



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

بررسی اثر ضد التهابی گیاه بن سرخ (*Allium jesdianum*) در مدل التهاب با
کاراگینان در موش صحرایی

توسط:

ریحانه بهجتی

اساتید راهنما:

دکترسمیه کرمی مهاجری

دکتر فریبا شریفی فر

شماره پایان نامه: ۱۰۷۸

بهار ۱۳۹۸



Kerman University of Medical Sciences
Faculty of Pharmacy

Pharm. D Thesis

Title:

**Investigating potential anti-inflammatory effects of *Allium jesdianum* in the
inflammation induced by carrageenan in rats**

By:

Reihaneh Bahjati

Supervisors:

Dr. Somayeh karami mohajeri

Dr. Fariba Sharififar

Spring 2019

Thesis No: 1078

خلاصه فارسی

مقدمه: التهاب پاسخی تطابقی و شامل وقایع سلولی و مولکولی است که نقش مهمی در از بین بردن محرک‌های مضروترمیم بافت‌های آسیب دیده دارد. داروهای ضد التهاب غیر استروئید گلوکوکورتیکو استروئیدها و اپیوئیدها داروهای روتین در درمان التهاب هستند اما با تمام کارایی، اثرات نامطلوب زیادی به همراه دارند در مقابل مواد موثر موجود در گیاهان دارویی به دلیل همراه بودن با مواد دیگر دارای یک حالت تعادل بیولوژیک هستند و اثرات جانبی چندانی به بار نمی‌آورند *Allium jesdianum* گیاهی گلدار و بومی ایران است که در این مطالعه اثر آن بر التهاب ناشی از کاراگینان در موش صحرایی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش کار: گیاه مورد نظر جمع آوری و عصاره گیری صوت گرفت. القا ادم در پنجه‌ی پا توسط کاراگینان (حجم ۵۰ میکرولیتر از کاراگینان یک درصد) و بررسی نفوذپذیری عروقی نیز به روش اسید استیک صورت گرفت. تیمار با عصاره (۲ گرم بر کیلوگرم وزن موش) برای التهاب و درد ناشی از اسید استیک و ادم ناشی از کاراگینان به صورت سینگل و مولتی دوز انجام شد. از دیکلوفناک (۲۵ میلیگرم بر کیلوگرم وزن موش) نیز برای مقایسه با عصاره گیاه بن سرخ مورد استفاده قرار گرفت و ثبت داده‌ها در زمان‌های ۱، ۲ و ۴ ساعت پس از القا ادم و التهاب صورت گرفت.

یافته‌ها: کاراگینان به صورت معنی‌دار در مقایسه با گروه کنترل سبب ایجاد ادم در پنجه پا گردید. تیمار با تک دوز و مولتی دوز عصاره در زمان‌های مختلف سبب کاهش میزان ادم گردید اما این اثر معنی‌دار نبود. همچنین داروی دیکلوفناک بخصوص در زمان‌های ۲ و ۴ ساعت به صورت معنی‌دار سبب کاهش میزان ادم گردید. اسید استیک به صورت معنی‌داری سبب القای التهاب و درد در مقایسه با گروه کنترل شد. تیمار با

عصاره بخصوص به صورت سینگل دوز و تیمار با داروی دیکلوفناک به صورت معنی داری باعث کاهش التهاب و درد گردید.

بحث و نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان می دهد عصاره گیاه *Allium jesdianum* می تواند به عنوان یک

ترکیب ضد درد و ضد التهاب عمل نماید که بخشی از این اثرات می تواند ناشی از ترکیبات موجود در این عصاره باشد که بر سیستم اوپوئیدی و آنزیم COX اثر می کند.

کلمات کلیدی: *Allium jesdianum*، اثر ضد التهابی، کاراگینان

Abstract

Introduction: Inflammation is an adaptive response that includes cellular and molecular events and plays an important role in eliminating harmful stimuli and repairing damaged tissues. Non-steroidal anti-inflammatory drugs, Glucocorticosteroids, and opioids are common drugs for the treatment of inflammation. Despite their efficiency, they have many adverse effects. In contrast, the active ingredients in medicinal plants have biological equilibrium state because of being accompanied by other substances. They also have little side effects. *Allium jesdianum* is a floral herb indigenous to Iran. In this study, its effect on carrageenan-induced inflammation has been investigated in rats.

Method: The plant was collected and extracted. Edema was induced in the leg by carrageenan (50 μ l of carrageenan 1%) and vascular permeability was assessed by the acetic acid method. Single-and multi-dose treatments with the extracts (2 g / kg rat weight) were performed for acetic acid induced pain and inflammation and Carrageenan induced edema. The edema caused by carrageenan was treated only by a single dose of the extract. Diclofenac (25 mg / kg) was also used for comparison with the extract. The data was recorded 1, 2, and 4 hours after edema induction and inflammation.

Results: Carrageenan significantly increased the edema in paw compared with the control group. Treatment with the single-dose and multi-dose of the extract after different times reduced the edema but it was not significant. However, treatment with the extract after 2 hours, significantly decreased the edema of paw. Additionally, diclofenac, especially after 2 and 4 hours,

significantly reduced the amount of edema. The induction of inflammation and pain in the acetic acid method was significantly increased by acetic acid compared with the control group. Treatment with the extract, especially single dose, and also diclofenac significantly reduced pain and inflammation.

Conclusion: The results of this study showed that *Allium jesdianum* extract can act as an analgesic and anti-inflammatory agent. A fraction of this effect can be due to the compounds present in the extract, which affects the opioid system and also COX enzyme .

Keywords: *Allium jesdianum*, anti-inflammatory effect, carrageenan



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گرگان

دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم ریحانه بهجتی دانشجوی شهریه پرداز داروسازی ورودی ۹۱ به شماره: ۱۰۲۸

تحت عنوان:

"بررسی اثرات ضد التهابی گیاه بن سرخ با نام علمی *Allium jesaiia num* در مدل التهاب باکترال گاستر در

موش صحرایی"

اساتید راهنما:

۱- دکتر سمیه کرمی مهاجری

۲- دکتر فربا شریفی فر

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر آزاده امین زاده

۲- دکتر محمودرضا حیدری

۳- دکتر غلامرضا سپهری

۴- دکتر میترا مهربانی

در تاریخ ۹۸/۰۲/۱۴ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) ۱۸/۹۰
(با حروف) هجده و نه درصد به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورحاجی
رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمودرضا حیدری
رئیس دانشکده

